

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))  
 Int. Cl<sup>7</sup> B41J17/32, B41J17/02, B41J17/24

## B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))  
 Int. Cl<sup>7</sup> B41J17/32, B41J17/02, B41J17/24

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報 1992-1996年  
 日本国公開実用新案公報 1971-2001年  
 日本国登録実用新案公報 1994-2001年  
 日本国実用新案登録公報 1996-2001年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

## C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
X Y A	JP 07-061081 A (大日本印刷株式会社) 7. 3 月. 1995 (07. 03. 95) 全文, 全図 (ファミリーなし)	1-8 12 9-11
X Y A	US 5399035 A (NEC Corporation) 21. 3月. 1995 (21. 03. 95) 全文, 第2図 & JP 06-001054 A 全文, 第2図	1, 6-8 12 2-5, 9-11

☒ C欄の続きにも文献が列举されている。

☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

## \* 引用文献のカテゴリー

「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの  
 「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの  
 「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)  
 「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献  
 「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献  
 「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの  
 「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの  
 「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの  
 「&」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

24. 08. 01

国際調査報告の発送日

04.09.01

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP)  
 郵便番号 100-8915  
 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

上田 正樹

2P

9809

電話番号 03-3581-1101 内線 3259

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
X Y A	JP 02-048981 A (富士通株式会社) 19. 2月. 1990 (19. 02. 90) 全文, 全図 (ファミリーなし)	1, 6, 7 , 9 10, 11 2-5, 8, 12
Y	JP 08-310091 A (三菱電機株式会社) 26. 11 月. 1996 (26. 11. 96) 全文, 第10図 (ファミリーなし)	10, 11
Y	JP 02-204074 A (株式会社日立製作所) 14. 8 月. 1990 (14. 08. 90) 全文, 全図 (ファミリーなし)	12
A	JP 10-315558 A (大日本印刷株式会社) 2. 12 月. 1998 (02. 12. 98) 全文, 全図 (ファミリーなし)	1-12

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局(43) 国際公開日  
2002 年 1 月 24 日 (24.01.2002)

PCT

(10) 国際公開番号  
WO 02/06053 A1

- (51) 国際特許分類: B41J 17/32, 17/02, 17/24
- (21) 国際出願番号: PCT/JP01/06106
- (22) 国際出願日: 2001 年 7 月 13 日 (13.07.2001)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:  
特願2000-212858 2000 年 7 月 13 日 (13.07.2000) JP  
特願2000-212860 2000 年 7 月 13 日 (13.07.2000) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): オン  
パス光学工業株式会社 (OLYMPUS OPTICAL CO.,

LTD.) [JP/JP]; 〒151-0072 東京都渋谷区幡ヶ谷二丁目  
43番2号 Tokyo (JP). 三菱電機株式会社 (MITSUBISHI  
DENKI KABUSHIKI KAISHA) [JP/JP]; 〒100-8310 東  
京都千代田区丸の内二丁目2番3号 Tokyo (JP). 大日本  
印刷株式会社 (DAI NIPPON PRINTING CO., LTD.)  
[JP/JP]; 〒162-8001 東京都新宿区市谷加賀町一丁目1  
番1号 Tokyo (JP).

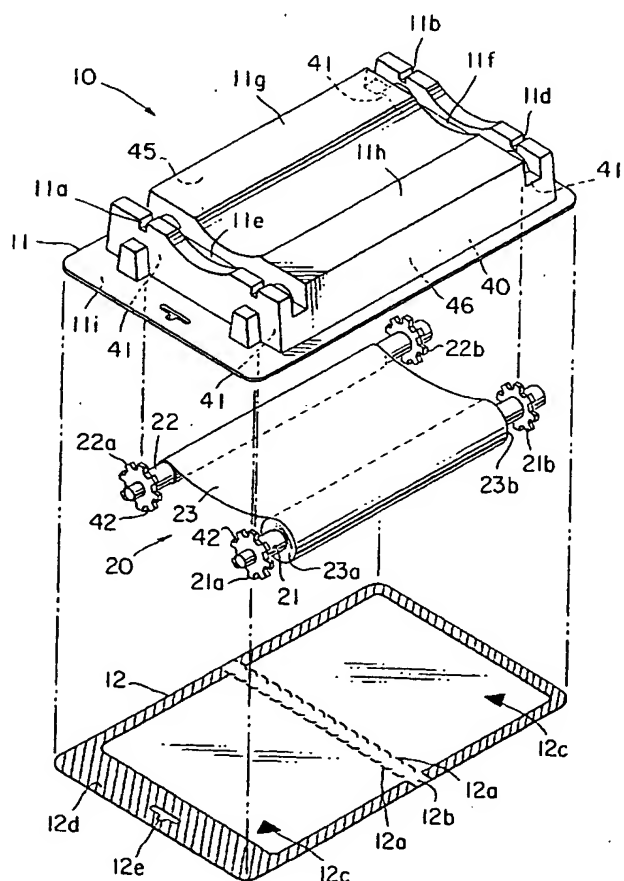
(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 豊福敏之 (TOY-  
OFUKU, Toshiyuki) [JP/JP]. 兼子裕行 (KANEKO,  
Hiroyuki) [JP/JP]; 〒151-0072 東京都渋谷区幡ヶ  
谷二丁目43番2号 オリンパス光学工業株式会  
社内 Tokyo (JP). 加藤 悟 (KATO, Satoru) [JP/JP]. 小  
林 庸祐 (KOBAYASHI, Yosuke) [JP/JP]. 山田 寿

[続葉有]

(54) Title: REPLACEMENT INK RIBBON HOLDING MECHANISM

(54) 発明の名称: 交換用インクリボンの保持機構



(57) Abstract: A replacement ink ribbon holding mechanism (10) for holding an ink ribbon (20), comprising a transparent shell (11) and a mount (12), wherein loose winding prevention parts (11a to 11d) controlling the rotations of a feed side bobbin (21) and a wind-up side bobbin (22) and meandering winding prevention parts (11e, 11f) for retaining the axial end parts (23a) of a film (23) are provided on the transparent shell (11) for the ink ribbon (20), whereby the ink ribbon (20) can be held stably by the holding mechanism (10) during the transportation and at the time of loading of the film and, because support parts (11g, 11h) are provided on the transparent shell (11), the stability of the film at the time of loading is improved.

[続葉有]

WO 02/06053 A1



- (YAMADA, Hisashi) [JP/JP]: 〒100-8310 東京都千代田区丸の内二丁目2番3号 三菱電機株式会社内 Tokyo (JP). 大嶋克之 (OSHIMA, Katsuyuki) [JP/JP]. 小田村耕造 (ODAMURA, Kozo) [JP/JP]. 今井貴之 (IMAI, Takayuki) [JP/JP]: 〒162-8001 東京都新宿区市谷加賀町一丁目1番1号 大日本印刷株式会社内 Tokyo (JP).
- (74) 代理人: 吉武賢次, 外(YOSHITAKE, Kenji et al.); 〒100-0005 東京都千代田区丸の内三丁目2番3号 富士ビル323号 協和特許法律事務所 Tokyo (JP).
- (81) 指定国 (国内): US.
- (84) 指定国 (広域): ヨーロッパ特許 (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR).
- 添付公開書類:  
— 国際調査報告書
- 2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

---

(57) 要約:

交換用インクリボンの保持機構10はインクリボン20を保持するものであり、透明殻11と、台紙12とを備えている。インクリボン20の透明殻11に供給側ボビン21及び巻取側ボビン22の回転を規制する巻き弛み防止部11a～11dと、フィルム23の軸方向の端部23aを押さえる巻き蛇行防止部11e、11fとが設けられている。輸送中及び装填時に、保持機構10によりインクリボン20を安定して保持することができる。また、透明殻11に支持部11g、11hが設けられ、装填時の安定性を良くしている

## 明 細 書

## 交換用インクリボンの保持機構

技術分野

本発明は、熱転写方式により印刷を行う印刷機に使用する交換用インクリボンを保持する交換用インクリボンの保持機構に関する。

背景技術

熱転写記録方法として、例えば、昇華性の染料を含有する熱転写層をポリエステルフィルム等の支持体上に形成した熱転写用のフィルムを、サーマルヘッドやレーザー等の加熱手段によって加熱することにより、熱転写受像シート上に画像を形成する昇華転写記録方式が注目されている。

これらの用途に使用される熱転写用のフィルムは、熱転写プリンターに装填し連続して使用するため、ボビンロールに巻き取った供給側ボビンと巻き上げ用の巻取側ボビンとを一对にしたインクリボンの形態で使用される。従来のインクリボンでは、フィルムを巻き付けた供給側ボビン及び巻取側ボビンを専用のフィルム用のカセットに収納していた。

しかし、前述した従来のインクリボンは、フィルム用のカセットに収納して販売していたので、安価にすることができなかった。特に、近年のプリントサイズの大型化に対応したプリンタ機器では、必要とするインクリボンのサイズも大型化しており、より大型のフィルム用カセットが必要となるので、インクリボンの価格が高くなるという問題とともに、資源の無駄にもなっていた。

そこで、フィルム用のカセットを使用せずに、フィルムを巻き付けた供給側ボビン及び巻取側ボビンを、そのままの形態で供給することが考えられる。

しかし、この形態のままでは、プリンタ機器への装填時に使用者が不用意にフィルムに触れたり、フィルムの巻き取りが外れる等、使い勝手がよくない。工場等でのみ使用する業務用のプリンタ機器であれば、専門の技術を有した技術者が使用するので、問題は少ない。しかしながら民生用のプリンタ機器では、使用者は不特定であり、フィルム用のカセットを用いることなくインクリボンを取り扱

うことはむずかしい。

### 発明の開示

本発明の課題は、フィルム用のカセットを用いることなく、フィルムを巻き付けた供給側ボビン及び巻取側ボビンを、そのままの形態で供給することができ、輸送中及びインクリボンの装填時にインクリボンを安定して保持することができる安価な交換用インクリボンの保持機構を提供することである。

本発明は、帯状のフィルム的一端に巻付けられた供給側ボビンと、帯状のフィルムの他端に巻付けられた巻取側ボビンとを有する交換用インクリボンを保持する交換用インクリボンの保持機構において、供給側ボビンを収納保持する供給側ボビン収納部と、巻取側ボビンを収納保持する巻取側ボビン収納部とを有し、一面が開口した第1保持部材と、第1保持部材の開口を覆う板状の第2保持部材と、を備えたことを特徴とする交換用インクリボンの保持機構である。

本発明は、供給側ボビン収納部および巻取側ボビン収納部の少なくとも一方に、供給側ボビンまたは巻取側ボビンの回転を規制する巻き弛み防止部が設けられていることを特徴とする交換用インクリボンの保持機構である。

本発明は、供給側ボビンと巻取側ボビンは、各々の両端につばを有し、供給側ボビン収納部と巻取側ボビン収納部は、対応するつばを受けるつば受け部を有することを特徴とする交換用インクリボンの保持機構である。

本発明は、各つば受け部には、対応するつばの係合部に係合して巻き弛み防止部として機能する係止部が設けられていることを特徴とする交換用インクリボンの保持機構である。

本発明は、第1保持部材は、フィルムの側面に当接してフィルムの横方向への移動を規制してフィルムの巻き蛇行を防止する巻き蛇行防止部を有することを特徴とする交換用インクリボンの保持機構である。

本発明は、第1保持部材は、支持部を有し、開口を上方に向けて平面上に支持部により載置した場合に、開口がこの平面に対して略平行となることを特徴とする交換用インクリボンの保持機構である。

本発明は、支持部の底面は平坦面となっていることを特徴とする交換用インクリボンの保持機構である。

本発明は、第 1 保持部材の供給側ボビン収納部と、巻取側ボビン収納部は、供給側ボビンと巻取側ボビンをプリント時の間隔と同一間隔で収納保持するように配置されていることを特徴とする交換用インクリボンの保持機構である。

本発明は、第 1 保持部材は合成樹脂製となっており、第 2 保持部材は紙製となっていることを特徴とする交換用インクリボンの保持機構である。

本発明は、第 2 保持部材は、略中央部に切断予定線を有していることを特徴とする交換用インクリボンの保持機構である。

本発明は、切断予定線はミシン目からなることを特徴とする交換用インクリボンの保持機構である。

本発明は、第 2 保持部材は、その第 1 部材側の面に、外方のインクリボン装着装置を装着するための指標を有することを特徴とする交換用インクリボンの保持機構である。

#### 図面の簡単な説明

図 1 は、本発明による交換用インクリボンの保持機構の実施形態の概要を説明する分解斜視図である。

図 2 は、切除予定部を切除する様子を説明する図である。

図 3 は、台紙を剥がす様子を説明する図である。

図 4 は、台紙を剥がす様子を説明する図である。

図 5 は、カセットにインクリボンを装填する過程を説明する図である。

図 6 は、カセットを上からインクリボンに押し込む様子を説明する図である。

図 7 は、包装状態における、保持機構及びインクリボンの供給側ボビンの軸中心における断面図である。

図 8 は、カセットの説明図である。

#### 発明を実施するための最良の形態

以下、図面を参照して本発明の形態について説明する。図 1 乃至図 8 は、本発明による交換用インクリボンの保持機構を示す図である。

本発明による交換用インクリボンの保持機構は、いわゆるプリスターパックと呼ばれる包装形態を改良して、インクリボン交換時の保持機構として使用するものである。

図1乃至図8において、交換用インクリボン20は、帯状の熱転写用フィルム23の一端に取付けられた供給側ボビン21と、フィルム23の他端に取付けられた巻取側ボビン22とを有している。

本発明による交換用インクリボンの保持機構10は、このような交換用インクリボン20を保持するものである。交換用インクリボンの保持機構10は、供給側ボビン21を収納保持する供給側ボビン収納部40と、巻取側ボビン22を収納保持する巻取側ボビン収納部45とを有し、一面に開口46を有する透明殻（第1保持部材）11と、透明殻11の開口46を覆う板状の台紙（第2保持部材）12とを備えている。

このうち透明殻11は無色透明なPET（ポリエチレン・テレフタレート）シートを真空成形により成形して得られるものであり、開口46以外の部分でインクリボン20を覆うようになっている。

供給側ボビン21と巻取側ボビン22は、その両端に各々つば21a, 21b, 22a, 22bを有しており、透明殻11の供給側ボビン収納部40と巻取側ボビン収納部45は、対応するつば21a, 21b, 22a, 22bを受けるつば受け部41（図7参照）を有している。

また透明殻11の各つば受け部41には、対応するつば21a, 21b, 22a, 22bの溝42（係合部）に係合して、供給側ボビン21および巻取側ボビン22の回転を防止する巻き弛み防止部（係止部）11a, 11b, 11c, 11dが設けられている。

上述のように巻き弛み防止部11a～11dは、供給側ボビン21及び巻取側ボビン22の回転を規制し、フィルム23の巻き弛みを防止するものであり、外方からみて凹状に引込み、つば21a, 21b, 22a, 22bに設けられている溝42に係合している。

また透明殻11は、外方からみて凹状に引込む巻き蛇行防止部11e, 11fを有している。この巻き蛇行防止部11e, 11fは、供給側ボビン21に巻かれたフィルム23の軸方向の端部23aを押さえ、フィルム23の巻き蛇行（巻位置が軸方向にずれること）を防止するものである。

さらに透明殻11の供給側ボビン収納部40および巻取側ボビン収納部45の



裏側は、支持部 11g, 11h となっている。この支持部 11g, 11h は、透明殻 11 を下方に配置し、開口 46 を上方に向けて保持機構 10 を机等の平面 P 上に載置したときに、透明殻 11 の開口 46 および台紙 12 が机等の平面 P に対して略平行になるように、保持機構 10 の全体を支える部分である。本実施形態では、支持部 11g, 11h の底面は透明殻 11 の開口 46 および台紙 12 に対して平行平坦な面となっている。

また透明殻 11 は、平坦な接合面 11i を有している。この接合面 11i は、台紙 12 の接着剤を塗布した接合領域 12d に熱接着されている平面である。

次に台紙 12 について説明する。台紙 12 は、透明殻 11 に固定された厚手の紙であり、一对のミシン目 12a と、一对のミシン目 12a により囲まれた切除予定部 12b と、透明殻 11 側の面に設けられた指標 12c と、透明殻 11 の接合面 11i に接着される接合領域 12d 等を有している。

このうちミシン目 12a は、切除予定部 12b を切除するときに、台紙 12 が切れやすくするための切断予定線であり、切除予定部 12b の両側に設けられている。

切除予定部 12b は、インクリボン 20 をプリンタ機器に装填するときに最初に切除する部分である。切除予定部 12b は、台紙 12 の他の部分から切り離しやすくするために、透明殻 11 に対して接着されていない。

指標 12c は、台紙 12 の内面側であって、供給側ボビン 21 を納める側に設けられた指標である。指標 12c は台紙 12 のうち供給側ボビン 21 が収納される側の軸端付近であって、接着されない領域に設けられている。

接合領域 12d は、台紙 12 の内面側の外周部に設けられ、透明殻 11 の接合面 11i に接合する面であり、接合領域 12d には、店頭での陳列時にフック等に吊すときに使用するフック孔 12e が設けられている。

インクリボン 20 は、上述のように供給側ボビン 21 と、巻取側ボビン 22 と、フィルム 23 とを有する交換用インクリボンであり、本実施形態におけるインクリボン 20 を使用するプリンタは、A4 サイズの印刷を行えるプリンタとなっている。このプリンタは、大型のプリンタヘッドにより連続してプリントを行うようになっており、このためにインクリボン 20 も、A4 サイズに対応して大型に

なっている。

上述のように、供給側ボビン21及び巻取側ボビン22は、各々フィルム23が巻き付けられた軸であり、使用時には、供給側ボビン21から巻取側ボビン22にフィルム23が順次巻取られる。供給側ボビン21及び巻取側ボビン22は、軸端付近につば21a、21b、22a、22bを有し、これらのつば21a、21b、22a、22bは、スリット状の溝42を有している。

フィルム23は、昇華性の染料を含有する熱転写層を備えた熱転写フィルムである。フィルム23はその一端が供給側ボビン21に密着して巻き取られており、その他端は、巻取側ボビン22に粘着テープ等を使用して取付けられている。

保持機構10は、インクリボン20をカセット30（図8参照）に取り付けるときに、インクリボン20に手を触れずにセットすることができるようにインクリボン20を保持する役割を果たすと共に、インクリボン20を使用するまでの包装体としての役割も有している。

図7は、包装状態における、保持機構10及びインクリボン20の供給側ボビン21の軸中心での断面図である。

包装状態では、透明殻11の巻き弛み防止部11cが、供給側ボビン21のつば21aに設けられている溝42に係合しているので、供給側ボビン21は輸送中に回転せず、フィルム23の巻きが弛むのを防ぐことができる。

また、同時に巻き蛇行防止部11eが、フィルム23の端部23aを押さえているので、輸送中の振動が加わっても、フィルム23が巻き蛇行することなく、フィルム23を正しい状態に保持することができる。

図7に示した以外の部分においても、巻き弛み防止部11a、11b、11d及び巻き蛇行防止部11fは、巻き弛み防止部11eおよび巻き蛇行防止部11eと同様な役割を果たしている。

次に、インクリボン20をカセット（インクリボン装着装置）30へ装填する方法を説明する。

図2～図6は、インクリボン20をカセット30へ装填する過程を説明する図である。

まず、透明殻11を下側に向け台紙12を上側に向けて、保持機構10を平坦

な机等の面P上に置く。このとき、透明殻11には、平坦な底面を有する支持部11g, 11hが設けられているので、保持部材10を安定して平面P上に置くことができ、これ以降の作業を容易に行うことができる。

次に、台紙12の切除予定部12bを、切断予定線12aに沿って切除する(図2)。切除予定部12bを切除することにより、台紙12は、台紙12A及び台紙12Bに分割される。これら台紙12A及び台紙12Bは、その後順次剥がされる(図3, 図4)。ただし、台紙12A、12Bは、完全に剥がさずに、台紙12の端部47を透明殻11に対して取り付けたまに残しておく。

台紙12A、12Bを剥がして、図4の状態になったら、カセット30にインクリボン20を装填する。

図8は、カセット30を説明する図である。カセット30は、図示しないプリンタ機器に設けられているカセットであり、インクリボン20は、カセット30を介してプリンタに装填される。カセット30は、カセット側指標30aと、軸受け30b~30eを有し、軸受け30b~30eに供給側ボビン21及び巻取側ボビン22の軸をはめ込むようになっている。そのインクリボン20は、カセット30ごとプリンタに装填される。

なお、カセット30の軸受け30b~30e間の間隔、すなわちプリント時の供給側ボビン21と巻取側ボビン22との間隔は、透明殻11の供給側ボビン収納部41と巻取側ボビン収納部45との間隔に一致している。

カセット30にインクリボン20を装填する際、図5に示すように、台紙12側に設けられた指標12cにカセット側30側に設けられた指標30aが合うように、カセット30の向きを調整して、カセット30とインクリボン20との装着方向を合わせる。

次に、カセット30を上から押し込み(図6)、4箇所(軸受け30b~30e)内に供給側ボビン21及び巻取側ボビン22の軸を確実にはめ込む。このようにしてカセット30へのインクリボン20の装填が完了する。

この場合、軸受け30b~30e間の間隔が、供給側ボビン収納部41と巻取側ボビン収納部45との間隔に一致しているので、カセット30を押し込むだけでインクリボン20へカセット30を容易に装着することができる。

上記のカセット 30 へのインクリボン 20 の装填作業中、巻き弛み防止部 11 a ~ 11 d、および巻き蛇行防止部 11 e、11 f により巻き弛みおよび巻き蛇行が防止され、インクリボン 20 がずれたりすることなく、カセット 30 への装填を容易に行うことができる。

本実施形態によれば、透明殻 11 は、供給側ボビン 21 及び巻取側ボビン 22 のつば 21 a、21 b、22 a、22 b に設けられた溝 42 と係合する巻き弛み防止部 11 a ~ 11 d を有するので、輸送中及びインクリボン 20 をカセット 30 に装填する作業中に、供給側ボビン 21 及び巻取側ボビン 22 を回転することなく安定して固定することができる。このためフィルム 23 が弛むこともない。

また、透明殻 11 は、巻き蛇行防止部 11 e、11 f を有するので、輸送中及びインクリボン 20 をカセット 30 に装填する作業中に、供給側ボビン 21 及び巻取側ボビン 22、フィルム 23 を軸方向で安定して固定することができ、フィルム 23 が巻き蛇行することもない。

更に、透明殻 11 に平坦面を有する支持部 11 g、11 h を設けたので、インクリボン 20 の装填作業を行うときに、インクリボン 20 及び保持部材 10 を安定して支持することができる。また、輸送時及び店頭等において、安定して重ねることができる。

本実施形態によれば、透明殻 11 及び台紙 12 により、インクリボン 20 を保持し、使用時にカセット 30 に装填するようにしたので、カセットをインクリボン毎に付属させる必要がなく、消耗品であるインクリボン 20 の価格を安くすることができる。また、カセット 30 は、プリンタ 1 台に一つ用意すればよいので、資源を無駄にすることもない。

また、台紙 12 の略中央部にミシン目 12 a を設け、使用時には、この部分から片方ずつ開封するようにしたので、インクリボン 20 に手を触れることなく、容易に、かつ、安定して開封することができる。

更に、台紙 12 に、指標 12 c を設けたので、カセット 30 の対応する位置にある指標 30 a を合わせることができ、インクリボン 20 の装填時に迷うことなく、方向を間違えることもなくし、簡単かつ確実にインクリボン 20 の装填を行うことができる。

### (変形形態)

以上説明した実施の形態に限定されることなく、種々の変形や変更が可能であって、それらも本発明の均等の範囲内である。

(1) 本実施の形態において、透明殻 11 は、無色透明である例を示したが、これに限らず、例えば、添加物を加える等により紫外線カット機能を付加する等して、インクリボン 20 を保護するようにしてもよい。

(2) 本実施の形態において、インクリボン 20 は、カセット 30 に装填して使用する例を示したが、これに限らず、例えば、インクリボン装着装置としてのプリンタに直接装填されるようにしてもよい。この場合には、例えば、透明殻 11 を手に持って装填作業を行うようにすればよい。

(3) 本実施の形態において、巻き弛み防止部 11a~11d が、つば 21a, 21b, 22a, 22b に設けられた溝 42 と係合する例を示したが、これに限らず、例えば、供給側ボビン 21 及び巻取側ボビン 22 の軸部分に係合部を設け、この係合部と係合する係止部を別途設けてもよい。

(4) 本実施の形態において、支持部 11g, 11h は、台紙 12 に対して平行平坦な底面を有する例を示したが、これに限らず、例えば、頂点が略同一平面にある凸部を支持部 11g, 11h の底面に数カ所、設けるようにしてもよい。

以上詳しく説明したように、本発明によれば、インクリボンの保持機構は供給側ボビンと巻取側ボビンとを各々収納する供給側ボビン収納部と巻取側ボビン収納部を有する第 1 保持部材と、第 1 保持部材の開口側全面を覆う板状の第 2 保持部材とを備える。このため、輸送中及びインクリボンの装填中に供給側ボビン及び／又は巻取側ボビンの位置を固定することができ、フィルムが巻き弛むことを防ぐことができると共に、装填作業を安定して行うことができる。

また、第 1 保持部材に巻き弛み防止部を設けることにより、フィルムの巻き弛みをより効果的に防止することができる。

また、第 1 保持部材は、フィルムのボビン軸方向端部の少なくとも一端を押さえてフィルムの巻き蛇行を防止する巻き蛇行防止部を有するので、輸送中及びインクリボンの装填中に供給側ボビン、巻取側ボビン、フィルムを軸方向で安定して固定することができ、フィルムが巻き蛇行することを防ぐことができる。

さらに、第1保持部材は、支持部を有するので、インクリボンの装填作業を行うときに、インクリボン及び交換用インクリボンの保持部材を机等の平面上に安定して支持することができる。また、輸送時及び店頭等において、安定して重ねることができる。

また、第1保持部材の支持部は、平坦な底面を有するので、インクリボン及び交換用インクリボンの保持機構を机等の平面上に安定して支持することができ、輸送時及び店頭等において、安定して重ねることができる。さらに、形状が簡単なので作製を容易にすることができる。また、凹凸が少なくなるので透過性もよくなり、中身のインクリボンの視認性をよくすることができる。

また本発明によれば、供給側ボビンと巻取側ボビンとをプリント時の軸間隔に略等しい状態で保持し、開口した一面を除きインクリボン全体を覆う第1保持部材と、第1保持部材の開口側全面を覆う板状の第2保持部材とを備えたので、インクリボンをプリンタ機器やカセット等に簡単な作業で装填することができる。

また、第1保持部材は、透明又は半透明な樹脂により形成されており、第2保持部材は、不透明な台紙により形成されているので、店頭において内容を確認することができると共に、開封前にインクリボンの収納状態を確認することができる。このため開封時にインクリボンに損傷を与えたり、触れたりすることを防ぐことができる。

さらに、第2保持部材は、略中央部に切断予定線を有しているので、第2保持部材を略半分ずつ開封することができ、開封作業が容易であり、開封時にインクリボンに損傷を与えたり、触れたりすることなく、開封することができる。

また、切断予定線は、ミシン目であるので、非常に安価に切断予定線を設けることができる。

また第2保持部材は、プリンタ機器及び／又はカセットとの装着位置を示す指標を有するので、インクリボンの方向を間違えることなく、簡単かつ確実にインクリボンの装填を行うことができる。

請求の範囲

1. 帯状のフィルム的一端に巻付けられた供給側ボビンと、帯状のフィルム  
の他端に巻付けられた巻取側ボビンとを有する交換用インクリボンを保持する交  
換用インクリボンの保持機構において、

供給側ボビンを収納保持する供給側ボビン収納部と、巻取側ボビンを収納保持  
する巻取側ボビン収納部とを有し、一面が開口した第1保持部材と、

第1保持部材の開口を覆う板状の第2保持部材と、を備えたことを特徴とする  
交換用インクリボンの保持機構。

2. 供給側ボビン収納部および巻取側ボビン収納部の少なくとも一方に、供  
給側ボビンまたは巻取側ボビンの回転を規制する巻き弛み防止部が設けられてい  
ることを特徴とする請求項1記載の交換用インクリボンの保持機構。

3. 供給側ボビンと巻取側ボビンは、各々の両端につばを有し、  
供給側ボビン収納部と巻取側ボビン収納部は、対応するつばを受けるつば受け  
部を有することを特徴とする請求項1記載の交換用インクリボンの保持機構。

4. 各つば受け部には、対応するつばの係合部に係合して巻き弛み防止部と  
して機能する係止部が設けられていることを特徴とする請求項2記載の交換用イ  
ンクリボンの保持機構。

5. 第1保持部材は、フィルムの側面に当接してフィルムの横方向への移動  
を規制してフィルムの巻き蛇行を防止する巻き蛇行防止部を有することを特徴と  
する請求項1記載の交換用インクリボンの保持機構。

6. 第1保持部材は、支持部を有し、開口を上方に向けて平面上に支持部に  
より載置した場合に、開口がこの平面に対して略平行となることを特徴とする請  
求項1記載の交換用インクリボンの保持機構。

7. 支持部の底面は平坦面となっていることを特徴とする請求項6記載の交  
換用インクリボンの保持機構。

8. 第1保持部材の供給側ボビン収納部と、巻取側ボビン収納部は、供給側  
ボビンと巻取側ボビンをプリント時の間隔と同一間隔で収納保持するよう配置さ  
れていることを特徴とする請求項1記載の交換用インクリボンの保持機構。

9. 第1保持部材は合成樹脂製となっており、第2保持部材は紙製となっていることを特徴とする請求項1記載の交換用インクリボンの保持機構。

10. 第2保持部材は、略中央部に切断予定線を有していることを特徴とする請求項9記載の交換用インクリボンの保持機構。

11. 切断予定線はミシン目からなることを特徴とする請求項10記載の交換用インクリボンの保持機構。

12. 第2保持部材は、その第1部材側の面に、外方のインクリボン装着装置を装着するための指標を有することを特徴とする請求項1記載の交換用インクリボンの保持機構。



要 約 書

交換用インクリボンの保持機構 10 はインクリボン 20 を保持するものであり、透明殻 11 と、台紙 12 とを備えている。インクリボン 20 の透明殻 11 に供給側ボビン 21 及び巻取側ボビン 22 の回転を規制する巻き弛み防止部 11 a ~ 11 d と、フィルム 23 の軸方向の端部 23 a を押さえる巻き蛇行防止部 11 e、11 f とが設けられている。輸送中及び装填時に、保持機構 10 によりインクリボン 20 を安定して保持することができる。また、透明殻 11 に支持部 11 g、11 h が設けられ、装填時の安定性を良くしている

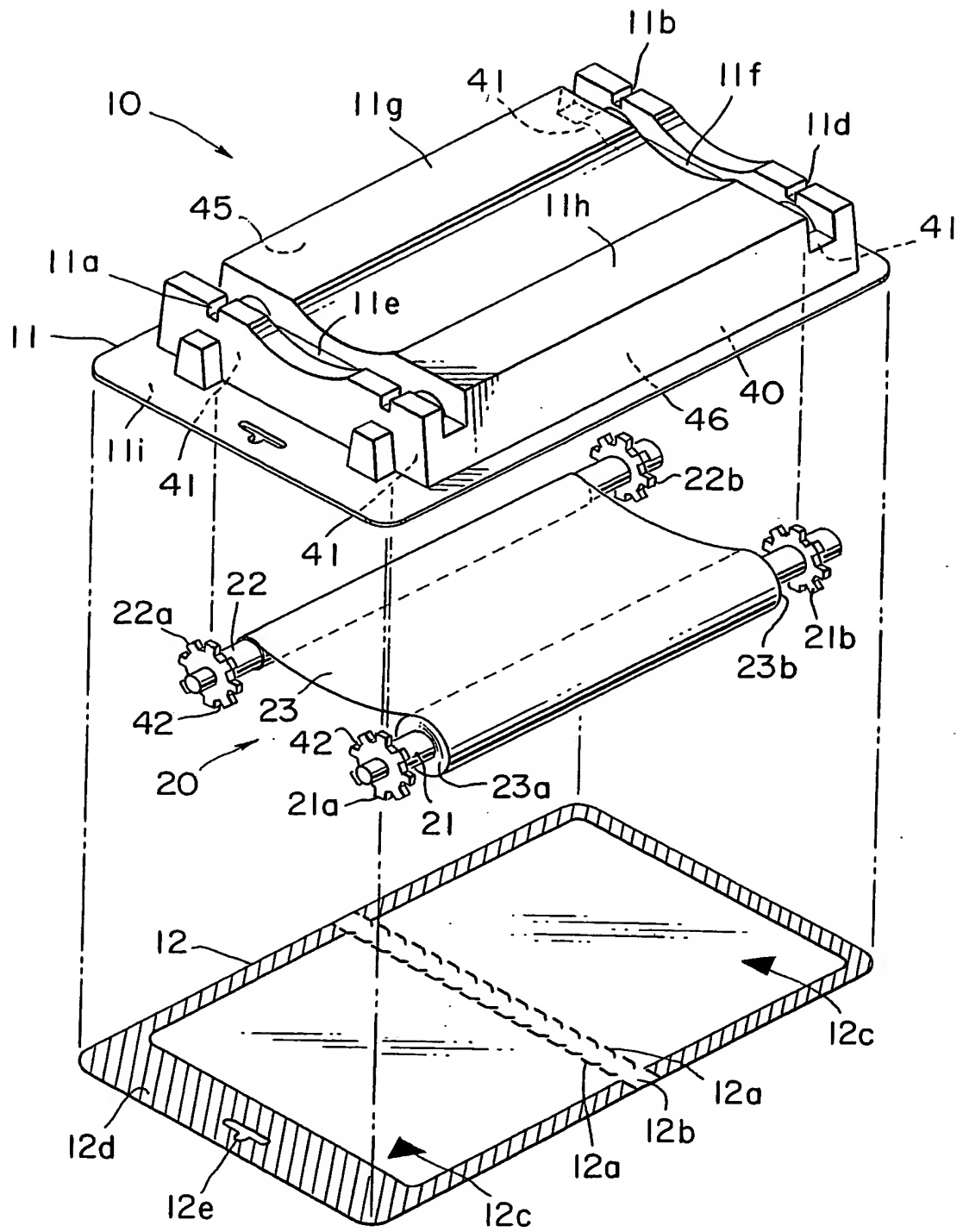


FIG. 1

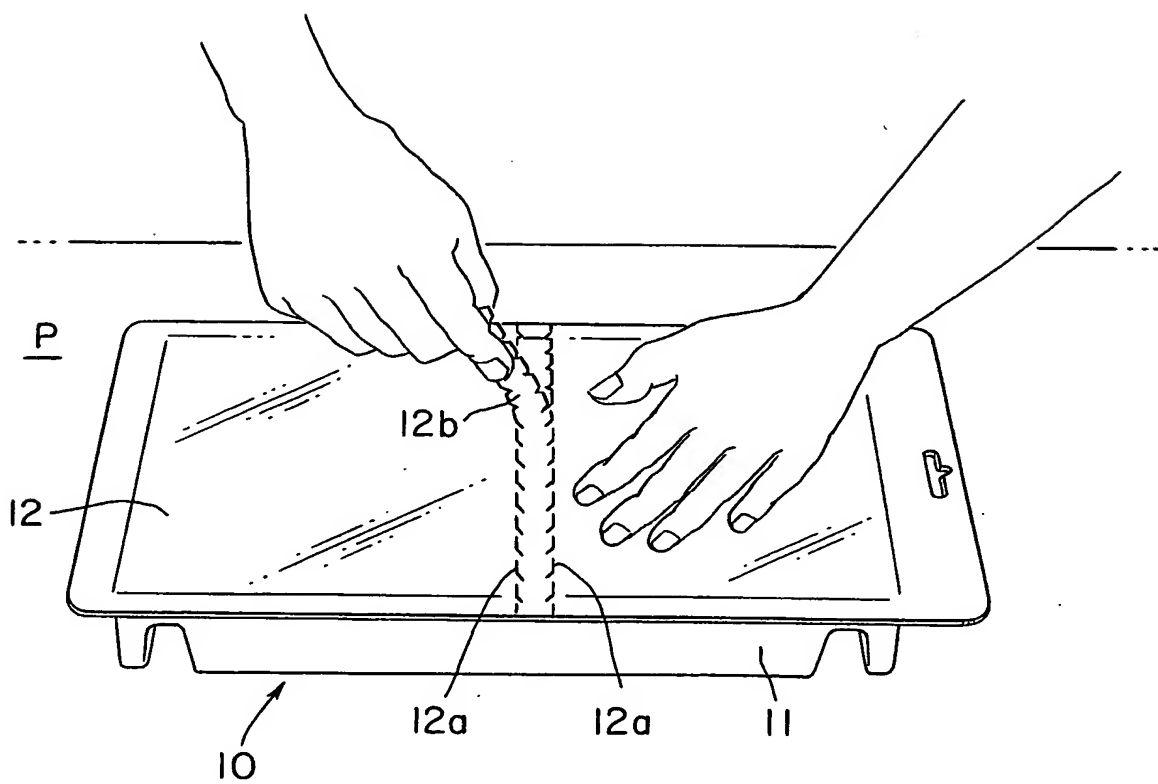


FIG. 2

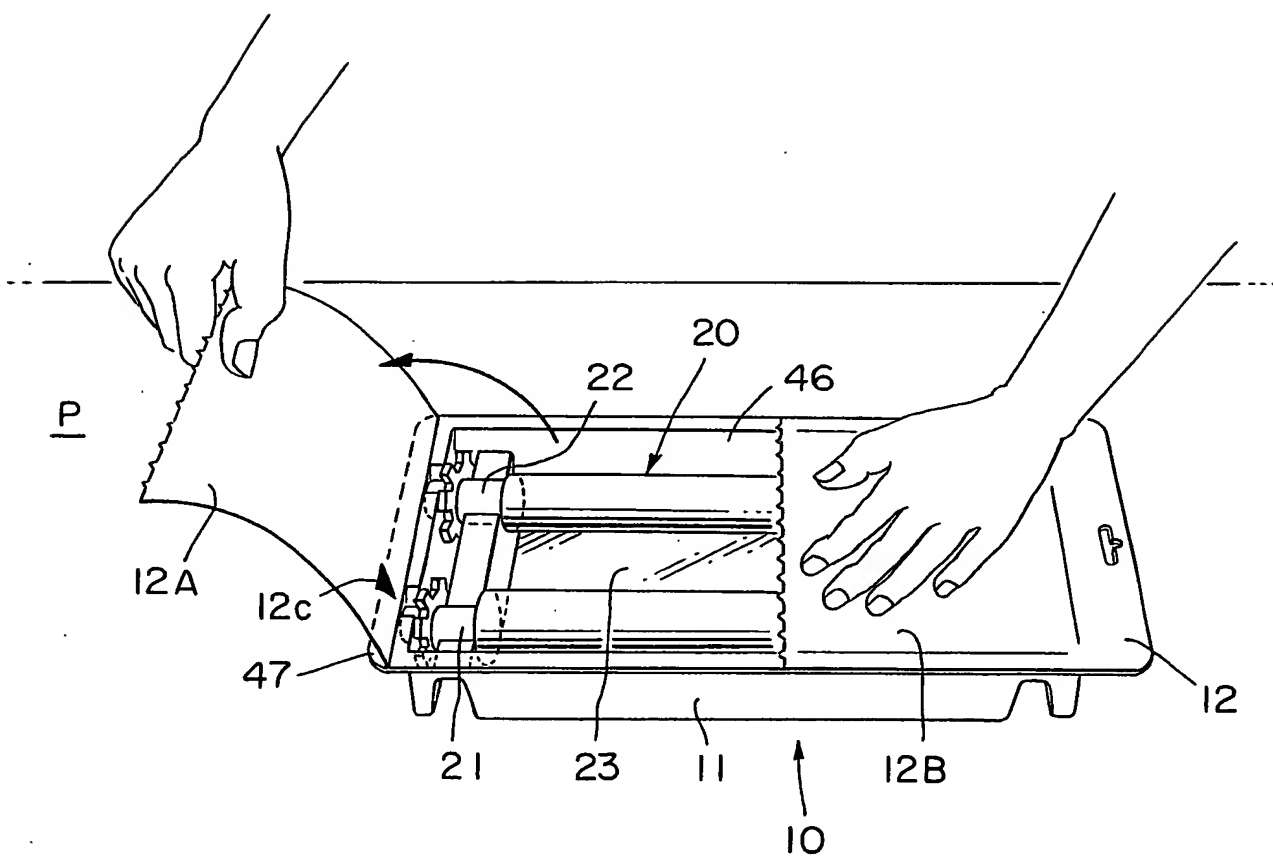


FIG. 3

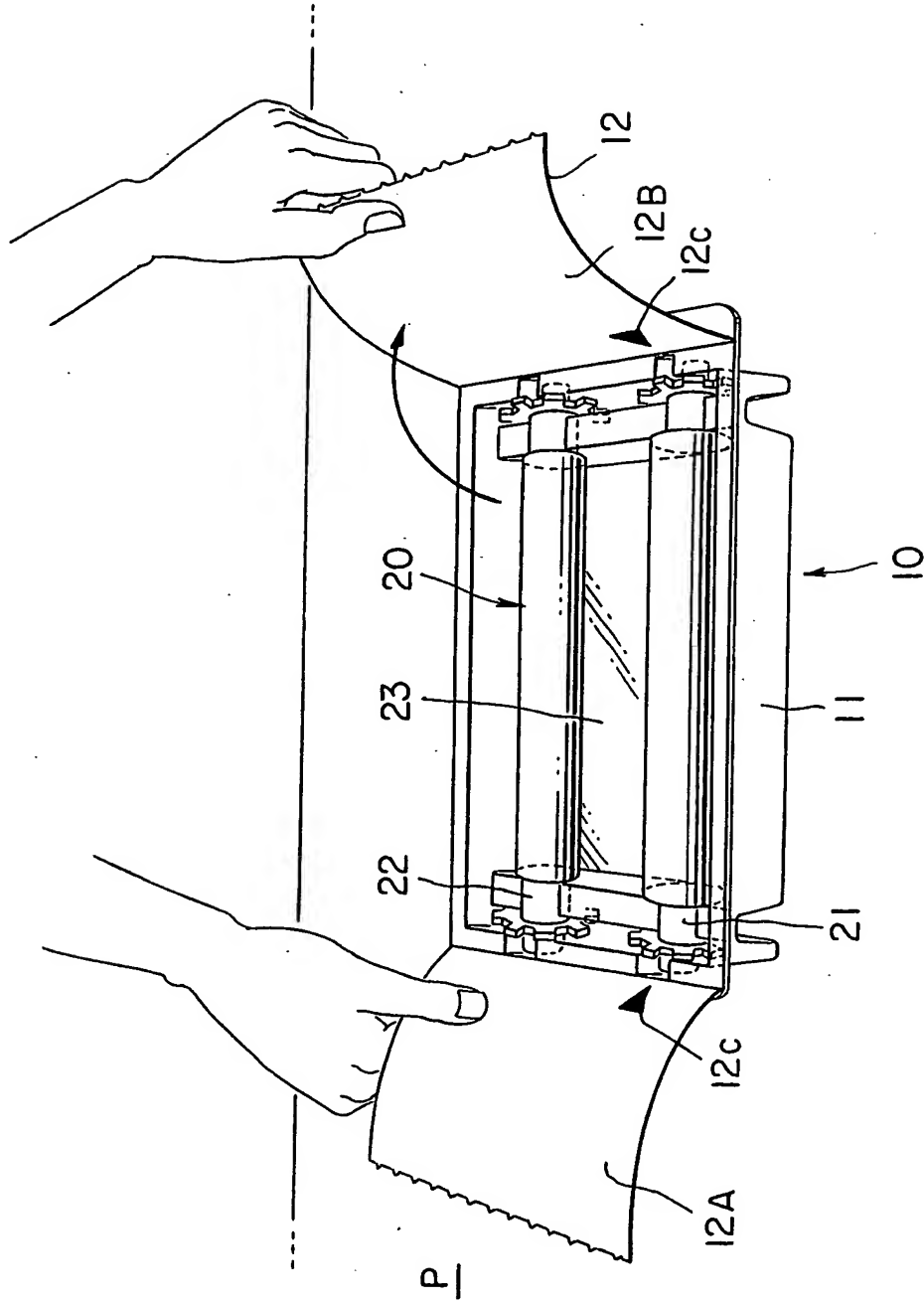


FIG. 4

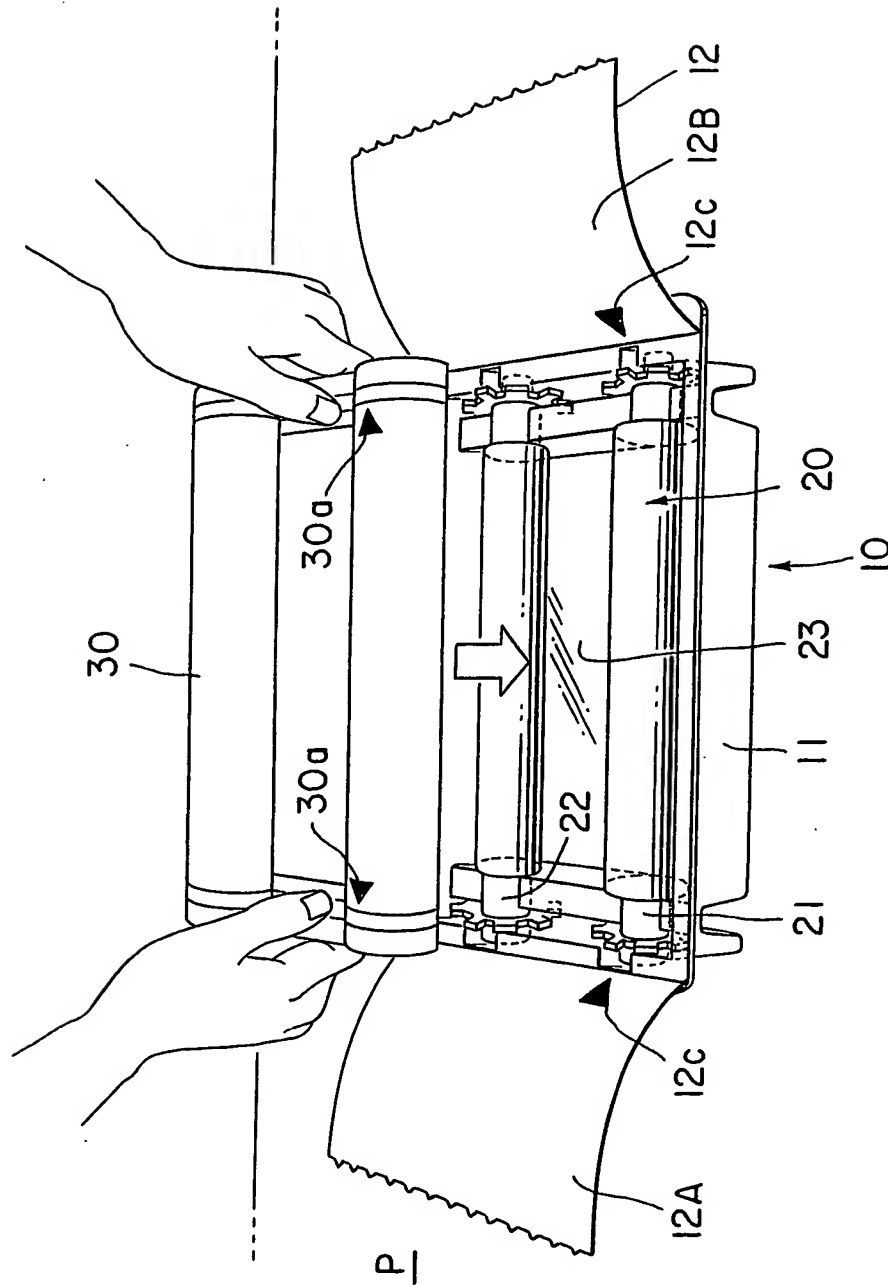


FIG. 5

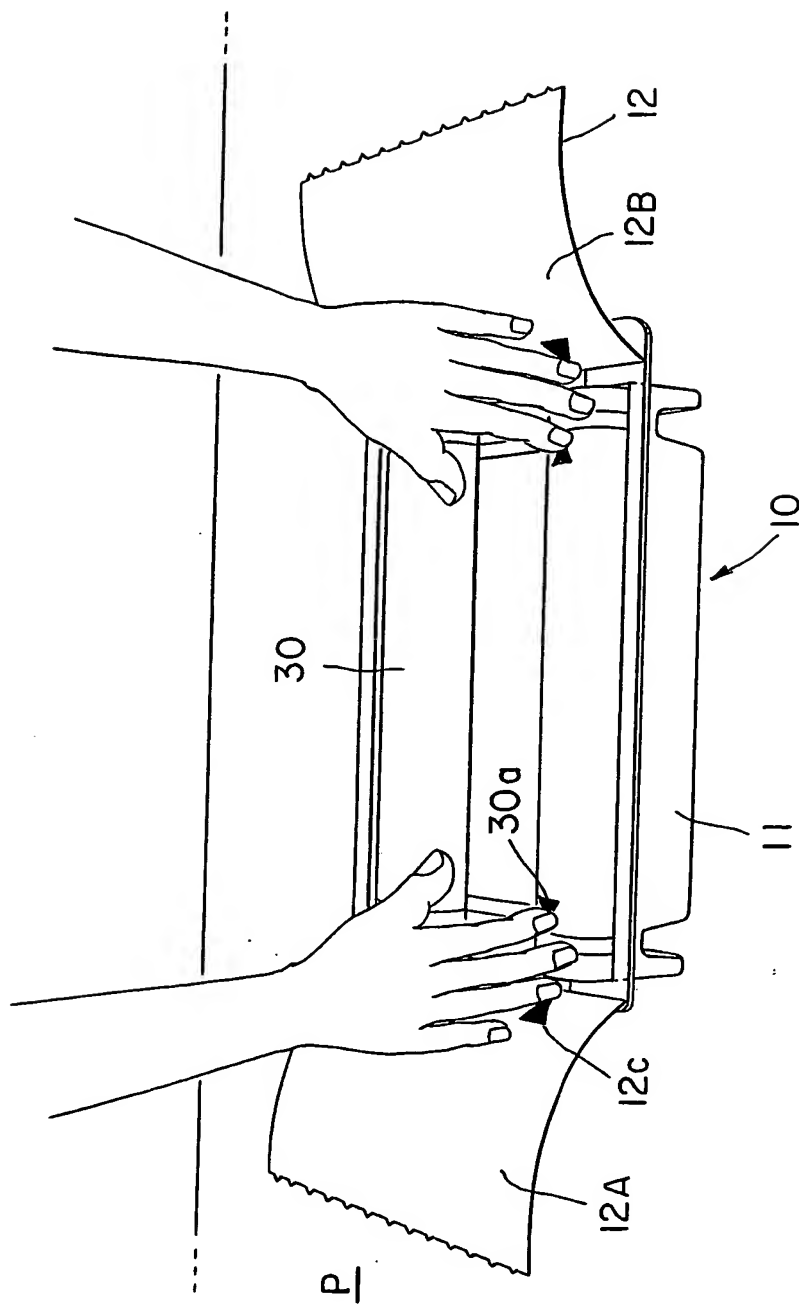


FIG. 6

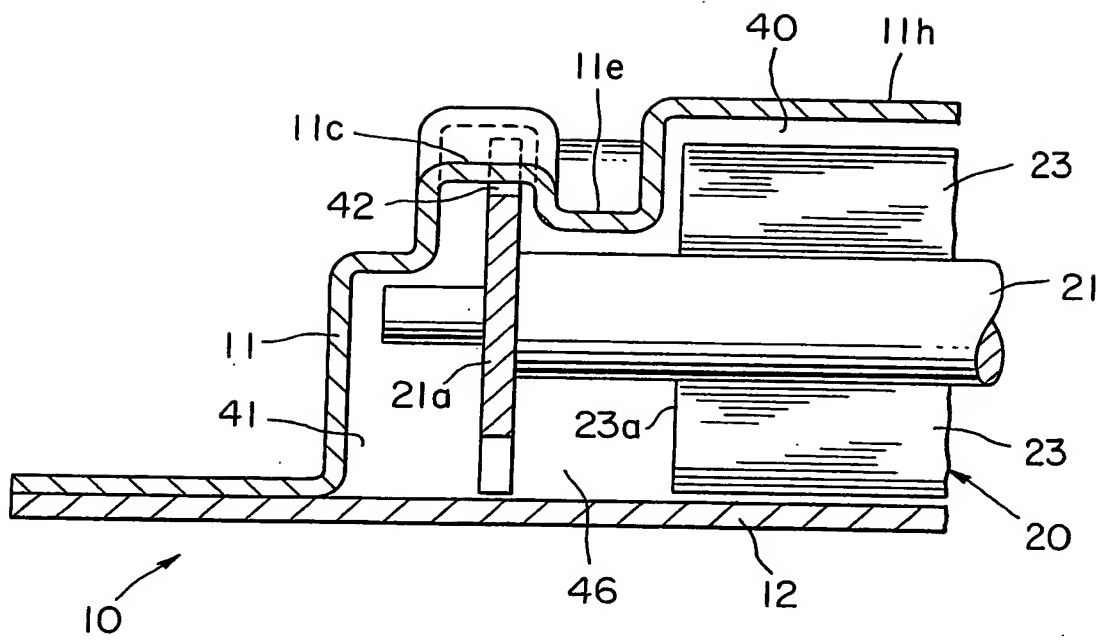


FIG. 7



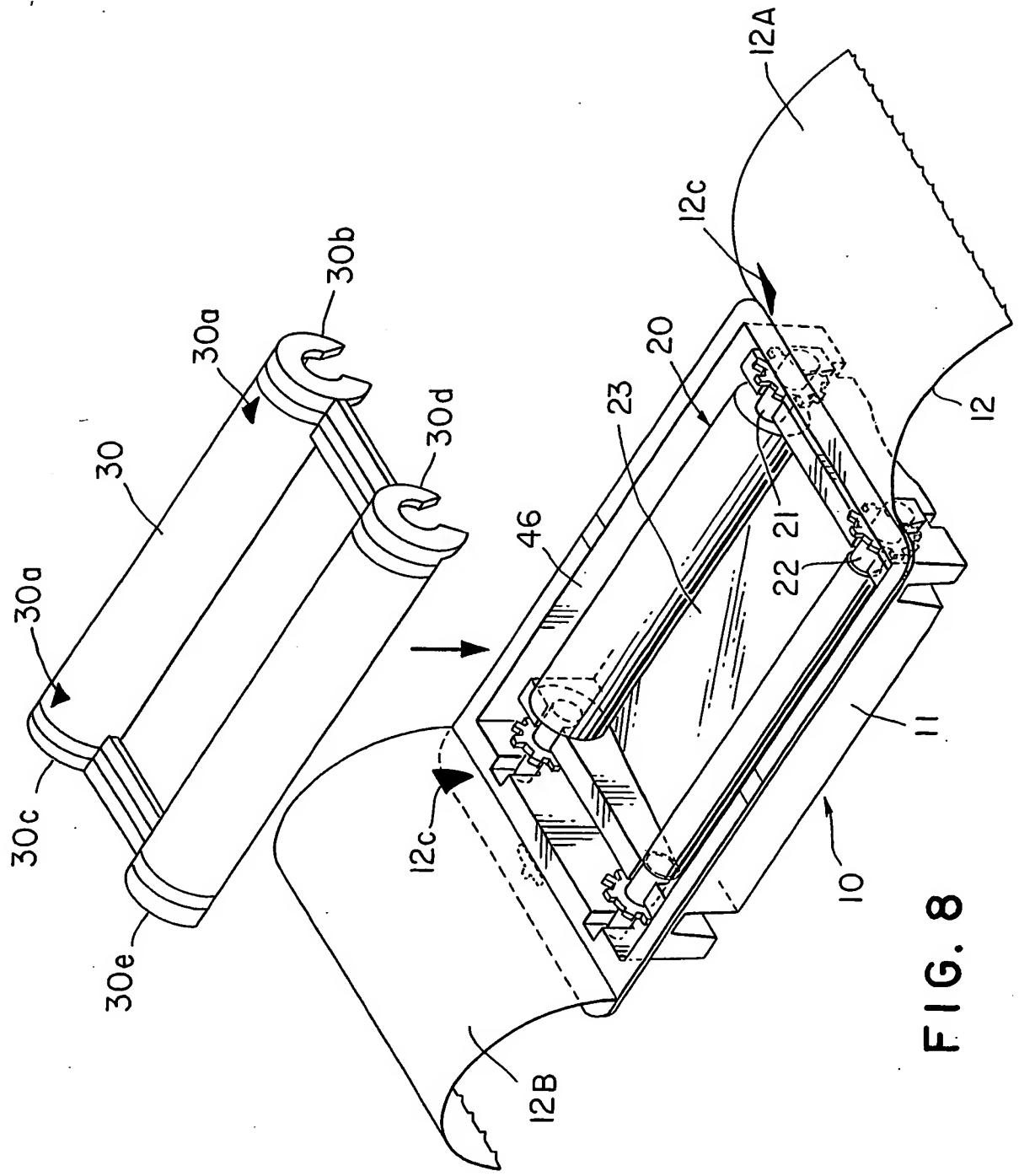


FIG. 8

E P . U S P C T

## 国際調査報告

(法 8 条、法施行規則第40、41条)  
(P C T 1 8 条、P C T 規則43、44)

出願人又は代理人 の書類記号	1 3 2 1 9 4 - 7 4 4	今後の手続きについては、国際調査報告の送付通知様式(P C T / I S A / 2 2 0) 及び下記 5 を参照すること。	
国際出願番号 P C T / J P 0 1 / 0 6 1 0 6	国際出願日 (日.月.年)	1 3 . 0 7 . 0 1	優先日 (日.月.年) 1 3 . 0 7 . 0 0
出願人 (氏名又は名称) オリンパス光学工業株式会社			

国際調査機関が作成したこの国際調査報告を法施行規則第41条 (P C T 1 8 条) の規定に従い出願人に送付する。  
この写しは国際事務局にも送付される。

この国際調査報告は、全部で 3 ページである。

☐ この調査報告に引用された先行技術文献の写しも添付されている。

## 1. 国際調査報告の基礎

a. 言語は、下記に示す場合を除くほか、この国際出願がされたものに基づき国際調査を行った。

☐ この国際調査機関に提出された国際出願の翻訳文に基づき国際調査を行った。

b. この国際出願は、ヌクレオチド又はアミノ酸配列を含んでおり、次の配列表に基づき国際調査を行った。

☐ この国際出願に含まれる書面による配列表

☐ この国際出願と共に提出されたフレキシブルディスクによる配列表

☐ 出願後に、この国際調査機関に提出された書面による配列表

☐ 出願後に、この国際調査機関に提出されたフレキシブルディスクによる配列表

☐ 出願後に提出した書面による配列表が出願時における国際出願の開示の範囲を超える事項を含まない旨の陳述書の提出があった。

☐ 書面による配列表に記載した配列とフレキシブルディスクによる配列表に記載した配列が同一である旨の陳述書の提出があった。

2. ☐ 請求の範囲の一部の調査ができない (第 I 欄参照)。

3. ☐ 発明の単一性が欠如している (第 II 欄参照)。

4. 発明の名称は ☒ 出願人が提出したものを承認する。

☐ 次に示すように国際調査機関が作成した。

5. 要約は ☒ 出願人が提出したものを承認する。

☐ 第 III 欄に示されているように、法施行規則第47条 (P C T 規則38.2(b)) の規定により国際調査機関が作成した。出願人は、この国際調査報告の発送の日から 1 カ月以内にこの国際調査機関に意見を提出することができる。

6. 要約書とともに公表される図は、

第 1 図とする。 ☒ 出願人が示したとおりである。

☐ なし

☐ 出願人は図を示さなかった。

☐ 本図は発明の特徴を一層よく表している。

## A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl.<sup>7</sup> B41J17/32, B41J17/02, B41J17/24

## B. 調査を行った分野

## 調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl.<sup>7</sup> B41J17/32, B41J17/02, B41J17/24

## 最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報 1992-1996年  
 日本国公開実用新案公報 1971-2001年  
 日本国登録実用新案公報 1994-2001年  
 日本国実用新案登録公報 1996-2001年

## 国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

## C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
X Y A	JP 07-061081 A (大日本印刷株式会社) 7. 3 月. 1995 (07. 03. 95) 全文, 全図 (ファミリーなし)	1-8 12 9-11
X Y A	US 5399035 A (NEC Corporation) 21. 3月. 1995 (21. 03. 95) 全文, 第2図 & JP 06-001054 A 全文, 第2図	1, 6-8 12 2-5, 9-11

☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

## \* 引用文献のカテゴリー

「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの  
 「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの  
 「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)  
 「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献  
 「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの  
 「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの  
 「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの  
 「&」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

24. 08. 01

国際調査報告の発送日

04.09.01

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP)

郵便番号100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

上田 正樹

2P

9809

電話番号 03-3581-1101 内線 3259

## C (続き) 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
X	J P 02-048981 A (富士通株式会社) 19. 2月. 1990 (19. 02. 90) 全文, 全図 (ファミリーなし)	1, 6, 7 , 9
Y		10, 11
A		2-5, 8, 12
Y	J P 08-310091 A (三菱電機株式会社) 26. 11 月. 1996 (26. 11. 96) 全文, 第10図 (ファミリーなし)	10, 11
Y	J P 02-204074 A (株式会社日立製作所) 14. 8 月. 1990 (14. 08. 90) 全文, 全図 (ファミリーなし)	12
A	J P 10-315558 A (大日本印刷株式会社) 2. 12 月. 1998 (02. 12. 98) 全文, 全図 (ファミリーなし)	1-12

## PATENT COOPERATION TREATY

PCT

NOTIFICATION OF RECEIPT OF  
RECORD COPY

(PCT Rule 24.2(a))



From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

YOSHITAKE, Kenji  
Kyowa Patent & Law Office  
Room 323, Fuji Bldg.  
2-3, Marunouchi 3-chome  
Chiyoda-ku, Tokyo 100-0005  
JAPON

Date of mailing (day/month/year) 09 August 2001 (09.08.01)	IMPORTANT NOTIFICATION
Applicant's or agent's file reference 132194-744	International application No. PCT/JP01/06106

The applicant is hereby notified that the International Bureau has received the record copy of the international application as detailed below.

Name(s) of the applicant(s) and State(s) for which they are applicants:

OLYMPUS OPTICAL CO., LTD. et al (for all designated States except US)  
TOYOFUKU, Toshiyuki et al (for US)

International filing date : 13 July 2001 (13.07.01)  
Priority date(s) claimed : 13 July 2000 (13.07.00)  
13 July 2000 (13.07.00)

Date of receipt of the record copy  
by the International Bureau : 27 July 2001 (27.07.01)

List of designated Offices :

EP : AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR  
National : US

## ATTENTION

The applicant should carefully check the data appearing in this Notification. In case of any discrepancy between these data and the indications in the international application, the applicant should immediately inform the International Bureau.

In addition, the applicant's attention is drawn to the information contained in the Annex, relating to:

- ☒ time limits for entry into the national phase
- ☒ confirmation of precautionary designations
- ☒ requirements regarding priority documents

A copy of this Notification is being sent to the receiving Office and to the International Searching Authority.

The International Bureau of WIPO  
34, chemin des Colombettes  
1211 Geneva 20, Switzerland

Facsimile No. (41-22) 740.14.35

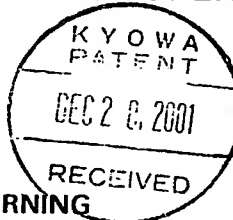
Authorized officer:

Susumu Kubo

Telephone No. (41-22) 338.83.38

## PCT COOPERATION TREATY

PCT



From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

YOSHITAKE, Kenji  
 Kyowa Patent & Law Office  
 Room 323, Fuji Bldg.  
 2-3, Marunouchi 3-chome  
 Chiyoda-ku, Tokyo 100-0005  
 JAPON

**NOTIFICATION CONCERNING  
 SUBMISSION OR TRANSMITTAL  
 OF PRIORITY DOCUMENT**

(PCT Administrative Instructions, Section 411)

Date of mailing (day/month/year) 14 December 2001 (14.12.01)	<b>IMPORTANT NOTIFICATION</b>
Applicant's or agent's file reference 132194-744	
International application No. PCT/JP01/06106	International filing date (day/month/year) 13 July 2001 (13.07.01)
International publication date (day/month/year) Not yet published	Priority date (day/month/year) 13 July 2000 (13.07.00)
Applicant OLYMPUS OPTICAL CO.,LTD. et al	

- The applicant is hereby notified of the date of receipt (except where the letters "NR" appear in the right-hand column) by the International Bureau of the priority document(s) relating to the earlier application(s) indicated below. Unless otherwise indicated by an asterisk appearing next to a date of receipt, or by the letters "NR", in the right-hand column, the priority document concerned was submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b).
- This updates and replaces any previously issued notification concerning submission or transmittal of priority documents.
- An asterisk(\*) appearing next to a date of receipt, in the right-hand column, denotes a priority document submitted or transmitted to the International Bureau but not in compliance with Rule 17.1(a) or (b). In such a case, **the attention of the applicant is directed to Rule 17.1(c)** which provides that no designated Office may disregard the priority claim concerned before giving the applicant an opportunity, upon entry into the national phase, to furnish the priority document within a time limit which is reasonable under the circumstances.
- The letters "NR" appearing in the right-hand column denote a priority document which was not received by the International Bureau or which the applicant did not request the receiving Office to prepare and transmit to the International Bureau, as provided by Rule 17.1(a) or (b), respectively. In such a case, **the attention of the applicant is directed to Rule 17.1(c)** which provides that no designated Office may disregard the priority claim concerned before giving the applicant an opportunity, upon entry into the national phase, to furnish the priority document within a time limit which is reasonable under the circumstances.

<u>Priority date</u>	<u>Priority application No.</u>	<u>Country or regional Office or PCT receiving Office</u>	<u>Date of receipt of priority document</u>
13 July 2000 (13.07.00)	2000-212858	JP	30 Nove 2001 (30.11.01)
13 July 2000 (13.07.00)	2000-212860	JP	30 Nove 2001 (30.11.01)

The International Bureau of WIPO  
 34, chemin des Lombettes  
 1211 Genève 20, Switzerland

Facsimile No. (41-22) 740.14.35

Authorized officer

Magda BOUACHA

Telephone No. (41-22) 338.83.38

PCT

NOTICE INFORMING THE APPLICANT OF THE  
COMMUNICATION OF THE INTERNATIONAL  
APPLICATION TO THE DESIGNATED OFFICES

(PCT Rule 47.1(c), first sentence)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

YOSHITAKE, Kenji  
Kyowa Patent & Law Office  
Room 323, Fuji Bldg.  
2-3, Marunouchi 3-chome  
Chiyoda-ku, Tokyo 100-0005  
JAPONKYOWA  
PATENT

FEB - 7 2002

Date of mailing (day/month/year) 24 January 2002 (24.01.02)		
Applicant's or agent's file reference 132194-744		
<b>IMPORTANT NOTICE</b>		
International application No. PCT/JP01/06106	International filing date (day/month/year) 13 July 2001 (13.07.01)	Priority date (day/month/year) 13 July 2000 (13.07.00)
Applicant OLYMPUS OPTICAL CO.,LTD. et al		

1. Notice is hereby given that the International Bureau has **communicated**, as provided in Article 20, the international application to the following designated Offices on the date indicated above as the date of mailing of this notice:  
**US**

In accordance with Rule 47.1(c), third sentence, those Offices will accept the present notice as conclusive evidence that the communication of the international application has duly taken place on the date of mailing indicated above and no copy of the international application is required to be furnished by the applicant to the designated Office(s).

2. The following designated Offices have waived the requirement for such a communication at this time:  
**EP**

The communication will be made to those Offices only upon their request. Furthermore, those Offices do not require the applicant to furnish a copy of the international application (Rule 49.1(a-bis)).

3. Enclosed with this notice is a copy of the international application as published by the International Bureau on 24 January 2002 (24.01.02) under No. WO 02/06053

**REMINDER REGARDING CHAPTER II (Article 31(2)(a) and Rule 54.2)**

If the applicant wishes to postpone entry into the national phase until 30 months (or later in some Offices) from the priority date, a **demand for international preliminary examination** must be filed with the competent International Preliminary Examining Authority before the expiration of 19 months from the priority date.

It is the applicant's sole responsibility to monitor the 19-month time limit.

Note that only an applicant who is a national or resident of a PCT Contracting State which is bound by Chapter II has the right to file a demand for international preliminary examination (at present, all PCT Contracting States are bound by Chapter II).

**REMINDER REGARDING ENTRY INTO THE NATIONAL PHASE (Article 22 or 39(1))**

If the applicant wishes to proceed with the international application in the **national phase**, he must, within 20 months or 30 months, or later in some Offices, perform the acts referred to therein before each designated or elected Office.

For further important information on the time limits and acts to be performed for entering the national phase, see the Annex to Form PCT/IB/301 (Notification of Receipt of Record Copy) and the PCT Applicant's Guide, Volume II.

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland	Authorized officer  J. Zahra
Facsimile No. (41-22) 740.14.35	Telephone No. (41-22) 338.91.11

## 特許協力条約に基づく国際出願願書

原本（出願用） - 印刷日時 2001年07月13日（13.07.2001）金曜日 14時02分37秒

132194-744

0	受理官庁記入欄	
0-1	国際出願番号.	
0-2	国際出願日	
0-3	(受付印)	



0-4	様式-PCT/RO/101 この特許協力条約に基づく国際出願願書は、 右記によって作成された。	PCT-EASY Version 2.92 (updated 01.03.2001)
0-5	申立て 出願人は、この国際出願が特許協力条約に従って処理されることを請求する。	
0-6	出願人によって指定された受理官庁	日本国特許庁 (RO/JP)
0-7	出願人又は代理人の書類記号	132194-744
I	発明の名称	交換用インクリボンの保持機構
II	出願人	
II-1	この欄に記載した者は	出願人である (applicant only)
II-2	右の指定国についての出願人である。	米国を除くすべての指定国 (all designated States except US)
II-4ja	名称	オンパス光学工業株式会社
II-4en	Name	OLYMPUS OPTICAL CO., LTD.
II-5ja	あて名:	151-0072 日本国 東京都 渋谷区 幡ヶ谷二丁目4番2号
II-5en	Address:	43-2, Hatagaya 2-chome, Shibuya-ku, Tokyo 151-0072 Japan
II-6	国籍 (国名)	日本国 JP
II-7	住所 (国名)	日本国 JP
III-1	その他の出願人又は発明者	
III-1-1	この欄に記載した者は	出願人である (applicant only)
III-1-2	右の指定国についての出願人である。	米国を除くすべての指定国 (all designated States except US)
III-1-4ja	名称	三菱電機株式会社
III-1-4en	Name	MITSUBISHI DENKI KABUSHIKI KAISHA
III-1-5ja	あて名:	100-8310 日本国 東京都 千代田区 丸の内二丁目2番3号
III-1-5en	Address:	2-3, Marunouchi 2-chome, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8310 Japan
III-1-6	国籍 (国名)	日本国 JP
III-1-7	住所 (国名)	日本国 JP



III-2 III-2-1 III-2-2  III-2-4j a III-2-4e n III-2-5j a   III-2-5e n  III-2-6 III-2-7	その他の出願人又は発明者 この欄に記載した者は 右の指定国についての出願人である。 名称 Name あて名:  Address:  国籍（国名） 住所（国名）	出願人である (applicant only) 米国を除くすべての指定国 (all designated States except US) 大日本印刷株式会社 DAI NIPPON PRINTING CO., LTD. 162-8001 日本国 東京都 新宿区 市谷加賀町一丁目1番1号 1-1, Ichigaya-kaga-cho 1-chome, Shinjuku-ku, Tokyo 162-8001 Japan 日本国 JP 日本国 JP
III-3 III-3-1 III-3-2  III-3-4j a III-3-4e n III-3-5j a   III-3-5e n  III-3-6 III-3-7	その他の出願人又は発明者 この欄に記載した者は 右の指定国についての出願人である。 氏名(姓名) Name (LAST, First) あて名:  Address:  国籍（国名） 住所（国名）	出願人及び発明者である (applicant and inventor) 米国のみ (US only) 豊福 敏之 TOYOFUKU, Toshiyuki 151-0072 日本国 東京都 渋谷区 幡ヶ谷二丁目43番2号 オリンパス光学工業株式会社内 c/o Olympus Optical Co., Ltd., 43-2, Hatagaya 2-chome, Shibuya-ku, Tokyo 151-0072 Japan 日本国 JP 日本国 JP
III-4 III-4-1 III-4-2  III-4-4j a III-4-4e n III-4-5j a   III-4-5e n  III-4-6 III-4-7	その他の出願人又は発明者 この欄に記載した者は 右の指定国についての出願人である。 氏名(姓名) Name (LAST, First) あて名:  Address:  国籍（国名） 住所（国名）	出願人及び発明者である (applicant and inventor) 米国のみ (US only) 兼子 裕行 KANEKO, Hiroyuki 151-0072 日本国 東京都 渋谷区 幡ヶ谷二丁目43番2号 オリンパス光学工業株式会社内 c/o Olympus Optical Co., Ltd., 43-2, Hatagaya 2-chome, Shibuya-ku, Tokyo 151-0072 Japan 日本国 JP 日本国 JP

III-5	その他の出願人又は発明者	
III-5-1	この欄に記載した者は	出願人及び発明者である (applicant and inventor)
III-5-2	右の指定国についての出願人である。	米国のみ (US only)
III-5-4j a	氏名(姓名)	加藤 悟
III-5-4e n	Name (LAST, First)	KATO, Satoru
III-5-5j a	あて名:	100-8310 日本国 東京都 千代田区 丸の内二丁目2番3号 三菱電機株式会社内
III-5-5e n	Address:	c/o Mitsubishi Denki Kabushiki Kaisha, 2-3, Marunouchi-2chome, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8310 Japan
III-5-6	国籍 (国名)	日本国 JP
III-5-7	住所 (国名)	日本国 JP
III-6	その他の出願人又は発明者	
III-6-1	この欄に記載した者は	出願人及び発明者である (applicant and inventor)
III-6-2	右の指定国についての出願人である。	米国のみ (US only)
III-6-4j a	氏名(姓名)	小林 庸祐
III-6-4e n	Name (LAST, First)	KOBAYASHI, Yosuke
III-6-5j a	あて名:	100-8310 日本国 東京都 千代田区 丸の内二丁目2番3号 三菱電機株式会社内
III-6-5e n	Address:	c/o Mitsubishi Denki Kabushiki Kaisha, 2-3, Marunouchi-2chome, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8310 Japan
III-6-6	国籍 (国名)	日本国 JP
III-6-7	住所 (国名)	日本国 JP
III-7	その他の出願人又は発明者	
III-7-1	この欄に記載した者は	出願人及び発明者である (applicant and inventor)
III-7-2	右の指定国についての出願人である。	米国のみ (US only)
III-7-4j a	氏名(姓名)	山田 寿
III-7-4e n	Name (LAST, First)	YAMADA, Hisashi
III-7-5j a	あて名:	100-8310 日本国 東京都 千代田区 丸の内二丁目2番3号 三菱電機株式会社内
III-7-5e n	Address:	c/o Mitsubishi Denki Kabushiki Kaisha, 2-3, Marunouchi-2chome, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8310 Japan
III-7-6	国籍 (国名)	日本国 JP
III-7-7	住所 (国名)	日本国 JP

III-8	その他の出願人又は発明者	
III-8-1	この欄に記載した者は	出願人及び発明者である (applicant and inventor)
III-8-2	右の指定国についての出願人である。	米国のみ (US only)
III-8-4j a	氏名(姓名)	大嶋 克之
III-8-4e n	Name (LAST, First)	OSHIMA, Katsuyuki
III-8-5j a	あて名:	162-8001 日本国 東京都 新宿区 市谷加賀町一丁目1番1号 大日本印刷株式会社内
III-8-5e n	Address:	c/o Dai Nippon Printing Co., Ltd., 1-1, Ichigaya-kaga-cho 1-chome, Shinjuku-ku, Tokyo 162-8001 Japan
III-8-6	国籍(国名)	日本国 JP
III-8-7	住所(国名)	日本国 JP
III-9	その他の出願人又は発明者	
III-9-1	この欄に記載した者は	出願人及び発明者である (applicant and inventor)
III-9-2	右の指定国についての出願人である。	米国のみ (US only)
III-9-4j a	氏名(姓名)	小田村 耕造
III-9-4e n	Name (LAST, First)	ODAMURA, Kozo
III-9-5j a	あて名:	162-8001 日本国 東京都 新宿区 市谷加賀町一丁目1番1号 大日本印刷株式会社内
III-9-5e n	Address:	c/o Dai Nippon Printing Co., Ltd., 1-1, Ichigaya-kaga-cho 1-chome, Shinjuku-ku, Tokyo 162-8001 Japan
III-9-6	国籍(国名)	日本国 JP
III-9-7	住所(国名)	日本国 JP
III-10	その他の出願人又は発明者	
III-10-1	この欄に記載した者は	出願人及び発明者である (applicant and inventor)
III-10-2	右の指定国についての出願人である。	米国のみ (US only)
III-10-4 ja	氏名(姓名)	今井 貴之
III-10-4 en	Name (LAST, First)	IMAI, Takayuki
III-10-5 ja	あて名:	162-8001 日本国 東京都 新宿区 市谷加賀町一丁目1番1号 大日本印刷株式会社内
III-10-5 en	Address:	c/o Dai Nippon Printing Co., Ltd., 1-1, Ichigaya-kaga-cho 1-chome, Shinjuku-ku, Tokyo 162-8001 Japan
III-10-6	国籍(国名)	日本国 JP
III-10-7	住所(国名)	日本国 JP

## 特許協力条約に基づく国際出願願書

132194-744

原本(出願用) - 印刷日時 2001年07月13日 (13.07.2001) 金曜日 14時02分37秒

IV-1	代理人又は共通の代表者、通知のあて名 下記の者は国際機関において右記のごとく出願人のために行動する。	代理人 (agent)
IV-1-1ja	氏名(姓名)	吉武 賢次
IV-1-1en	Name (LAST, First)	YOSHITAKE, Kenji
IV-1-2ja	あて名:	100-0005 日本国 東京都 千代田区 丸の内三丁目2番3号 富士ビル323号 協和特許法律事務所
IV-1-2en	Address:	Kyowa Patent & Law Office, Room 323, Fuji Bldg., 2-3, Marunouchi 3-chome, Chiyoda-ku, Tokyo 100-0005 Japan
IV-1-3	電話番号	03-3211-2321
IV-1-4	ファクシミリ番号	03-3211-1386
IV-1-5	電子メール	kyowa@magical3.egg.or.jp
IV-2	その他の代理人	筆頭代理人と同じあて名を有する代理人 (additional agent(s) with same address as first named agent)
IV-2-1ja	氏名	永井 浩之; 岡田 淳平
IV-2-1en	Name(s)	NAGAI, Hiroshi; OKADA, Junpei
V	国の指定	
V-1	広域特許 (他の種類の保護又は取扱いを求める場合には括弧内に記載する。)	EP: AT BE CH&LI CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LU MC NL PT SE TR 及びヨーロッパ特許条約と特許協力条約の締約国である他の国
V-2	国内特許 (他の種類の保護又は取扱いを求める場合には括弧内に記載する。)	US
V-5	指定の確認の宣言 出願人は、上記の指定に加えて、規則4.9(b)の規定に基づき、特許協力条約のもとで認められる他の全ての国の指定を行う。ただし、V-6欄に示した国の指定を除く。出願人は、これらの追加される指定が確認を条件としていること、並びに優先日から15月が経過する前にその確認がなされない指定は、この期間の経過時に、出願人によって取り下げられたものとみなされることを宣言する。	
V-6	指定の確認から除かれる国	なし (NONE)
VI-1	先の国内出願に基づく優先権主張	
VI-1-1	出願日	2000年07月13日 (13.07.2000)
VI-1-2	出願番号	特願2000-212858
VI-1-3	国名	日本国 JP

## 特許協力条約に基づく国際出願願書

原本（出願用） - 印刷日時 2001年07月13日（13.07.2001）金曜日 14時02分37秒

VI-2	先の国内出願に基づく優先権主張		
VI-2-1	出願日	2000年07月13日（13.07.2000）	
VI-2-2	出願番号	特願2000-212860	
VI-2-3	国名	日本国 JP	
VII-1	特定された国際調査機関(ISA)	日本国特許庁（ISA/JP）	
VII-1	申立て	申立て数	
VIII-1	発明者の特定に関する申立て	-	
VIII-2	出願し及び特許を与えられる国際出願日における出願人の資格に関する申立て	-	
VIII-3	先の出願の優先権を主張する国際出願日における出願人の資格に関する申立て	-	
VIII-4	発明者である旨の申立て（米国を指定国とする場合）	-	
VIII-5	不利にならない開示又は新規性喪失の例外に関する申立て	-	
IX	照合欄	用紙の枚数	添付された電子データ
IX-1	願書（申立てを含む）	7	-
IX-2	明細書	10	-
IX-3	請求の範囲	2	-
IX-4	要約	1	132194.txt
IX-5	図面	8	-
IX-7	合計	28	
	添付書類	添付	添付された電子データ
IX-8	手数料計算用紙	✓	-
IX-9	個別の委任状の原本	✓	-
IX-17	PCT-EASYディスク	-	フレキシブルディスク
IX-18	その他	納付する手数料に相当する特許印紙を貼付した書面	-
IX-19	要約書とともに提示する図の番号	1	
IX-20	国際出願の使用言語名:	日本語	
X-1	提出者の記名押印		
X-1-1	氏名(姓名)	吉武 賢次	
X-2	提出者の記名押印		
X-2-1	氏名(姓名)	永井 浩之	
X-3	提出者の記名押印		
X-3-1	氏名(姓名)	岡田 淳平	

## 受理官庁記入欄

10-1	国際出願として提出された書類の実際の受理の日	
10-2	図面:	
10-2-1	受理された	
10-2-2	不足図面がある	

## 特許協力条約に基づく国際出願願書

132194-744

原本（出願用） - 印刷日時 2001年07月13日（13.07.2001）金曜日 14時02分37秒

10-3	国際出願として提出された書類を補完する書類又は図面であつてその後期間内に提出されたものの実際の受理の日（訂正日）	
10-4	特許協力条約第11条(2)に基づく必要な補完の期間内の受理の日	
10-5	出願人により特定された国際調査機関	ISA/JP
10-6	調査手数料未払いにつき、国際調査機関に調査用写しを送付していない	

## 国際事務局記入欄

11-1	記録原本の受理の日	
------	-----------	--



P.B.5818 - Patentlaan 2  
2280 HV Rijswijk (ZH)  
☎ +31 70 340 2040  
TX 31651 epo nl  
FAX +31 70 340 3016

Europäisches  
Patentamt

Zweigstelle  
in Den Haag  
Recherchen-  
abteilung

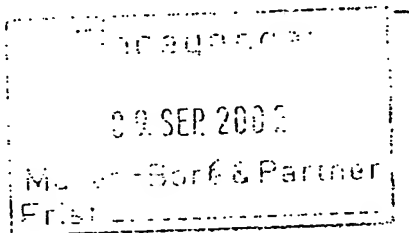
European  
Patent Office

Branch at  
The Hague  
Search  
division

Office européen  
des brevets

Département à  
La Haye  
Division de la  
recherche

Müller-Boré & Partner  
Patentanwälte  
Grafinger Strasse 2  
81671 München  
ALLEMAGNE



Datum/Date

09.09.02

Zeichen/Ref./Réf. <b>0 1330EU-ds</b>	Anmeldung Nr./Application No./Demande n°/Patent Nr./Patent No./Brevet n°. <b>01948016.9-2304-JP0106106</b>
Anmelder/Applicant/Demandeur/Patentinhaber/Proprietor/Titulaire <b>Olympus Optical Co., Ltd., et al</b>	

## COMMUNICATION

The European Patent Office herewith transmits as an enclosure the European search report for the above-mentioned European patent application.

If applicable, copies of the documents cited in the European search report are attached.

☒ Additional set(s) of copies of the documents cited in the European search report is (are) enclosed as well.

## REFUND OF THE SEARCH FEE

If applicable under Article 10 Rules relating to fees, a separate communication from the Receiving Section on the refund of the search fee will be sent later.





European Patent  
Office

**SUPPLEMENTARY  
EUROPEAN SEARCH REPORT**

Application Number  
**EP 01 94 8016**

DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT			
Category	Citation of document with indication, where appropriate, of relevant passages	Relevant to claim	CLASSIFICATION OF THE APPLICATION (Int.Cl.7)
A	US 5 203 455 A (SCHULZ GERMAN ET AL) 20 April 1993 (1993-04-20) * the whole document * -----	1,9-11	B41J17/32 B41J17/02 B41J17/24 B65D85/672
			TECHNICAL FIELDS SEARCHED (Int.Cl.7)
			B41J B65D
The supplementary search report has been based on the last set of claims valid and available at the start of the search.			
Place of search <b>MUNICH</b>		Date of completion of the search <b>27 August 2002</b>	Examiner <b>Brännström, S</b>
<b>CATEGORY OF CITED DOCUMENTS</b>			
X : particularly relevant if taken alone Y : particularly relevant if combined with another document of the same category A : technological background O : non-written disclosure P : intermediate document T : theory or principle underlying the invention E : earlier patent document, but published on, or after the filing date D : document cited in the application L : document cited for other reasons ..... & : member of the same patent family, corresponding document			



EP 01 94 8016

27-08-2002

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 5203455	A	20-04-1993	DE 4128248 A1 04-03-1993
			DE 9116735 U1 29-07-1993
			DE 59202213 D1 22-06-1995
			EP 0529199 A1 03-03-1993
			HK 175995 A 24-11-1995
			JP 5213368 A 24-08-1993